

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-4692

(43)公開日 平成6年(1994)1月21日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
G 12 B 9/08識別記号 庁内整理番号  
C 6843-2F

F I

技術表示箇所

## 審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号 実願平3-42551

(71)出願人 591055931

(22)出願日 平成3年(1991)5月10日

マー, シークァン  
台湾台北 チュン シャン エヌ ロード  
96番地 チアシンビルディング2棟8階  
813号室(72)考案者 マー, シークァン  
台湾台北 チュン シャン エヌ ロード  
96番地 チアシンビルディング2棟8階  
813号室

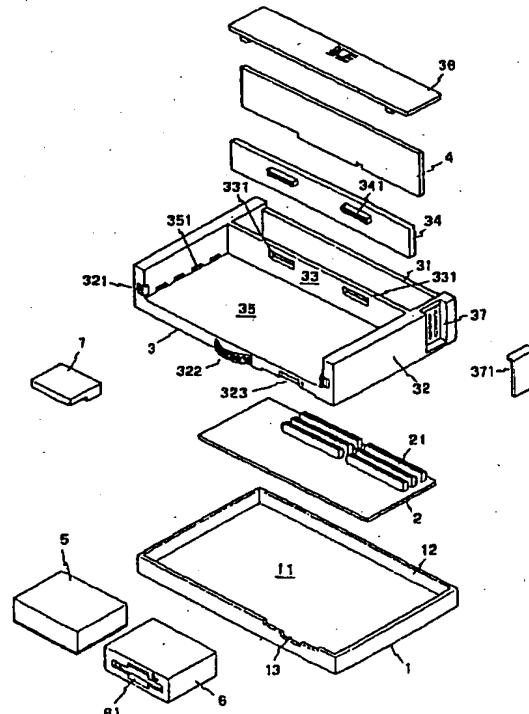
(74)代理人 弁理士 服部 雅紀

(54)【考案の名称】 ノートブック型コンピュータの拡張装置

## (57)【要約】

【目的】 拡張カードを連結可能にしてノートブック型コンピュータのデータ処理能力を向上させる。

【構成】 携帯式拡張装置は、主に底台1、主基板2、拡張台3、拡張カード4、ハードディスク5、フロッピーディスクドライブ6およびバッテリーボックス7から構成される。拡張台3の後部には、後部台板31および中継板33が垂直かつ横方向に置かれる。後部台板31と中継板33間に設けられる拡張板34には、拡張差し込み341が設けられる。拡張差し込み341は、中継板33を通してノートブック型コンピュータ後側の拡張出力の差し込みに嵌入接続される。拡張カード4は、垂直に主基板2の拡張溝21に嵌め込まれる。拡張台3にノートブック型コンピュータを連結すると、データ処理能力が向上する。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】ノートブック型コンピュータの連結または設置に使われる携帯式拡張装置であって、底板と互いに垂直な底枠に囲われ、頂上開放の箱体で、その正面底枠上には下部ディスク取出し口が設けられる底台と、底板の後側に固定された扁平な板で、その上に数組の拡張溝が設けられる主基板と、底枠と底板によって囲まれてできた頂上開放の箱型の台であり、その後ろ側には垂直の後台板が設けられ、かつ両箱枠の間には垂直に中継板が設置され、拡張カードに突出して設けられている拡張差し込みが中継板に開けられた中継口を通り越してノートブック型コンピュータの出力溝内に差し込まれる拡張台と、底板と底枠の連結箇所に設けられ、ノートブック型コンピュータの側面の凹溝に嵌め込まれる嵌合歯と、両台枠の真正面に設けられる押しクリップと、中央部に取付けられている取っ手と、台枠の片方側面に設けられ側蓋によってカバーされる拡張側溝と、後台板と中継板の間の上側に設けられる拡張蓋と、台板前端の片側に設けられる階段状上部ディスク取出し口と、主基板の拡張溝に嵌め込まれている拡張カードと、底台と拡張台の前側片方に固定されているハードディスクと、上部ディスク取出し口および下部ディスク取出し口に対応し、ハードディスクの傍に固定されているディスク挿入口に挿入されるフロッピーディスクドライブと、

を備えたことを特徴とするノートブック型コンピュータ 30

の携帯式拡張装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の実施例による組立分解斜視図である。

【図2】本考案の実施例による斜視図である。

【図3】本考案の実施例にノートブック型コンピュータを連結または設置した装置の断面図である。

## 【符号の説明】

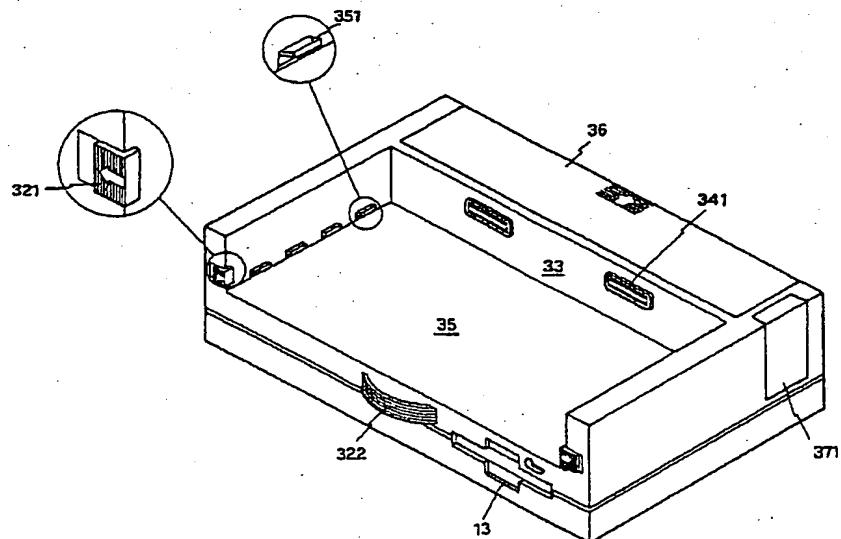
1	底台
2	主基板
3	拡張台
4	拡張カード
5	ハードディスク
6	フロッピーディスクドライブ
11	底板
12	底枠
13	下部ディスク取出し口
21	拡張溝
31	後部台板（後台板）
33	中継板
36	拡張カバー（拡張蓋）
37	拡張側溝
61	ディスク挿入口
321	押しクリップ
322	取っ手
323	上部ディスク取出し口
331	中継口
341	拡張差し込み
351	嵌合歯
371	側蓋

10

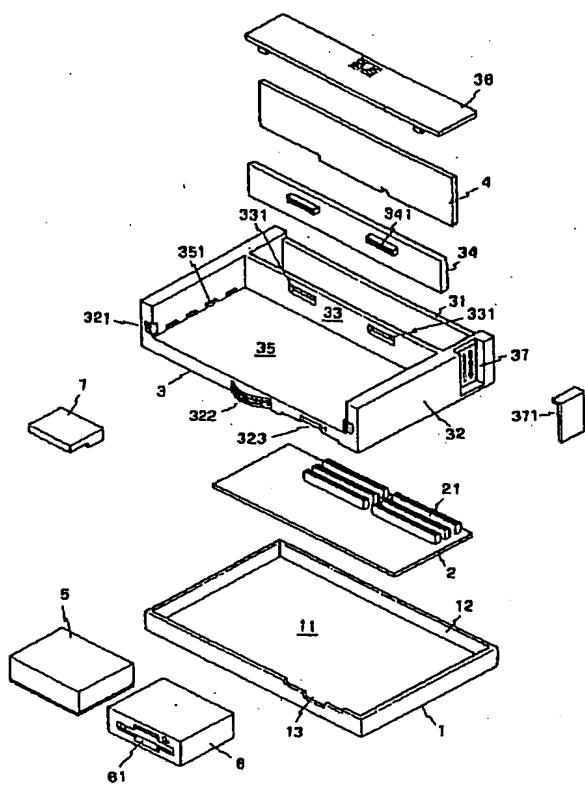
20

30

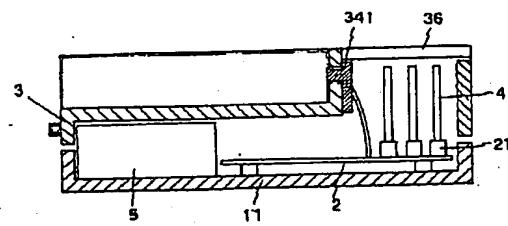
## 【図2】



【図1】



[図3]



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、ノートブック型コンピュータの連結または設置に使われる携帯式拡張装置に係わる。

**【0002】****【従来の技術】**

産業の盛大な発展により、コンピュータに対する需要も益々大きくなり、今日に至って、コンピュータ化は企業発展にとって避けようのない傾向になってきた。

一方、都会化による人口集中に伴い、事務または居住のスペースは益々狭くなり、故にコンピュータのハードウェア等事務設備もできるだけ小型化の方向へ発展し、さらに機動性を高めるため、ラップトップ型またはノートブック型携帯式コンピュータが時機に応じて生まれ、コンピュータ業界の新しい好適品として主流になっている。

**【0003】**

しかし、携帯式コンピュータは機能的に限界があり、例えば電源として直流電気しか使えず、それ故屋外での使用では電源寿命の限度があり、かつ容量的にも拡張カード溝の不足により、データ処理の限界がある。これら限界条件について考案者は専門的にこの研究に従事し、既にこの種の技術を考案している。その主な技術内容とは、拡張カード溝とバッテリボックスのスペースが互いに交換可能なことである。すなわち、室内においては交流電源が使えるため、2枚のカードを置くことができ、屋外においては電源の必要に応じて2個のバッテリボックスを設置することができる。

**【0004】****【考案が解決しようとする課題】**

事実上、携帯式パーソナルコンピュータは、先天的な制限があって寸法的関係により、容量を大きくしようとしても機能の大きい1MB（メガバイト）メモリカードを使うことができないため、工事、軍事または警備等の高機能高出力を必

要とする場合、対応しがたい。ところが、2MB（メガバイト）メモリカードは現在最も幅広く使われ、最も入手しやすいものであり、それ故携帯式コンピュータにそのメモリカードが連結できないことは正に大きな課題である。

上記課題に鑑み、考案者は一貫した研究開発の精神にもとづいて研究を行い、携帯式コンピュータの機能強化を期して、携帯式コンピュータを拡張装置と連結させ、絶えず試験測定を行った後、ついに本考案を完成するに至った。

### 【0005】

#### 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための本考案によるノートブック型コンピュータの携帯式拡張装置であって、底ノートブック型コンピュータの連結または設置に使われる携帯式拡張装置は、底板と互いに垂直な底枠に囲われ、頂上開放の箱体で、その正面底枠上には下部ディスク取出し口が設けられる底台と、底板の後側に固定された扁平な板で、その上に数組の拡張溝が設けられる主基板と、底枠と底板によって囲まれてできた頂上開放の箱型の台であり、その後ろ側には垂直の后台板が設けられ、かつ両箱枠の間には垂直に中継板が設置され、拡張カードに突出して設けられている拡張差し込みが中継板に開けられた中継口を通り越してノートブック型コンピュータの出力溝内に差し込まれる拡張台と、底板と底枠の連結箇所に設けられ、ノートブック型コンピュータの側面の凹溝に嵌め込まれる嵌合歯と、両台枠の真正面に設けられる押しクリップと、中央部に取付けられている取っ手と、台枠の片方側面に設けられ側蓋によってカバーされる拡張側溝と、后台板と中継板の間の上側に設けられる拡張蓋と、台板前端の片側に設けられる階段状上部ディスク取出し口と、主基板の拡張溝に嵌め込まれている拡張カードと、底台と拡張台の前側片方に固定されているハードディスクと、上部ディスク取出し口および下部ディスク取出し口に対応し、ハードディスクの傍に固定されているディスク挿入口に挿入されるフロッピーディスクドライブを備えたことを特徴とする。

### 【0006】

#### 【作用】

本考案のノートブック型コンピュータの連結または設置に使われる携帯式拡張

装置によれば、ノートブック型コンピュータを拡張台に嵌合歯および押しクリップにより連結することで、簡単に拡張ボードに接続することができる。

### 【0007】

#### 【実施例】

以下、本考案の実施例を図面にもとづいて説明する。

基本的に本考案は主に底台1、主基板2、拡張台3、若干の拡張カード4、ハードディスク5、フロッピーディスクドライブ6およびバッテリーボックス7等から構成される。

底台1は底板11および互いに垂直な底枠12に囲われた頂上開放の箱体で、その正面底枠12の上には階段状切り口の下部ディスク取出し口13が設けられ、フロッピーディスクドライブ6のディスク挿入口61と対応してフロッピーディスクはそこから挿入することができる。

主基板2は扁平な板で、その幅は底台1内に嵌め込まれるように底台1の幅と対応する。その上には拡張カード4の挿入に使われる数組の拡張溝21があり、この拡張溝21は底台1の上に固定されて固定状態になっている。

### 【0008】

拡張台3はH型階段式枠体に近似し、拡張台3の後部には、組立てられて閉塞されたら空間になるよう垂直の後部台板31があり、両側の台枠32の間には中継板33が垂直かつ横方向に置かれている。2個の中継口331の位置と寸法はノートブック型コンピュータの拡張出力の差し込みと対応し、拡張板34の突起部上に設けられ、中継口331の寸法および位置に対応する拡張差し込み341を通せば、拡張差し込み341は中継板33を通り越えてノートブック型コンピュータの後側に嵌入接続することができる。また拡張台3の底板35と台枠32の連結箇所には若干の嵌合歯351が設置され、ノートブック型コンピュータの側面の凹溝に嵌め込むことができる。これは周知の技術である故、詳細は説明しない。

その他、2個の台枠32の真正面には押しクリップ321が設けられ、ノートブック型コンピュータの固定に使用される。これも周知の技術で、普通のケースの連結によく見られる。携帯の便を図るため、拡張台3の真正面中央部に取っ手

322が設置されている。また、拡張台3には階段状上部ディスク取出し口323の切り口が設けられており、後部台板31および中継板33の上側には拡張カード4が嵌め込まれた後封鎖することができるよう拡張カバー36が設置されている。また両側台枠32の片側の拡張カード4に対応する箇所には拡張側溝37が設けられ、また側蓋371が付けられている。

#### 【0009】

拡張カード4は周知のもので、予めプログラムが書き入れられかつ特定機能をもったものであるが、本考案の目的はノートブック型コンピュータの機能強化にある故、サイズの大きい1MBメモリカードを使った方がよく、それは垂直に前記主基板2の拡張溝21に嵌め込まれるものである。

ハードディスク5は周知のディスク装置で、底台1と拡張台3の間の主基板2の前側に固定され、電気回路によって主基板と連結し、指令を受けて予め設定された機能を実行することができる。

フロッピーディスクドライブ6は周知の5インチフロッピーディスク用のもので、ハードディスク5の傍に固定され、そのディスク挿入口61は底台1の下部ディスク取出し口13に対応する。

バッテリボックス7も周知の電源供給装置で底台1の上に固定され、回路によって電源供給を行う。

#### 【0010】

本考案の部品が組立てられた後の形状を図2に示す。

本装置内には既にフロッピーディスクドライブ6、ハードディスク5、拡張カード4等ノートブック型コンピュータの機能を強化する付属品が取り揃えてある。

図3に示すように、実際に使用する場合、二点鎖線で示すノートブック型コンピュータは本装置に設置され、拡張差し込み341に連結される。この場合、ノートブック型コンピュータの機能は、拡張カード4とフロッピーディスクドライブ6、ハードディスク5の使用によってデータ処理機能が増大され、先天的欠陥を補う。

本考案に示す実施例はノートブック型コンピュータの機能強化の最も良い実施

例の一例であり、本考案の具体的技術思想を源とする局部的修正または変更に関し、この技術に習熟する者が容易に推察できるものはすべて本考案の範囲に属するものである。

### 【0011】

#### 【考案の効果】

以上説明したように、本考案のノートブック型コンピュータの連結または設置に使われる携帯式拡張装置によれば、現在広く用いられているノートブック型コンピュータに拡張カードを連結することにより、ノートブック型コンピュータにとって最も重要といえるデータ処理能力を利用者の必要に応じて容易に拡大させることができるという効果がある。